

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-136752

(43)Date of publication of application : 21.05.1999

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38

(21)Application number : 10-237741

(71)Applicant : ALCATEL CIT

(22)Date of filing : 24.08.1998

(72)Inventor : HUBBE PASCAL  
ORSINI CHRISTIAN

(30)Priority

Priority number : 97 9710601

Priority date : 25.08.1997

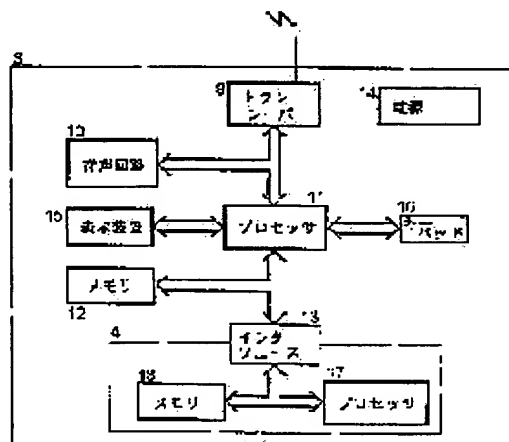
Priority country : FR

## (54) RADIO TELEPHONE TERMINAL OF SUBSCRIBER IDENTIFICATION CARD-SYSTEM

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To dissolve a problem that information displayed on the screen of a user does not correspond to the present state of a terminal by triggering a data transfer means for data transfer at the time of detecting the removal of data corresponding to a command.

**SOLUTION:** The processing means 17 of a card 4 uses the command contained in a received short message and data corresponding to the commands of the short message whose part is constituted by the command is removed. Thus, only a header part and a part containing data displayed on the display device 15 of the terminal 3 remain in the short message which the memory means 18 of the card 4 contains. It is detected whether data is removed by the card 4 or not from the short message transmitted to the card 4 received by the terminal. Then, executed transfer is used for updating data called as a card image recorded in the memory means 12 of the terminal and data is displayed on the display device of the terminal.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-136752

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月21日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
H 0 4 Q 7/38

識別記号

F I  
H 0 4 B 7/26

1 0 9 T

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-237741

(22) 出願日 平成10年(1998) 8月24日

(31) 優先権主張番号 9 7 1 0 6 0 1

(32) 優先日 1997年 8月25日

(33) 優先権主張国 フランス (F R)

(71) 出願人 391030332

アルカテル

フランス国、75008 パリ、リュ・ラ・ボ  
エティ 54

(72) 発明者 バスカル・ユツベ

フランス国、75014・パリ、リュ・ブレザ  
ン、7

(72) 発明者 クリスチヤン・オルシニ

フランス国、92310・セーブル、リュ・フ  
レビル・ル・パン、5

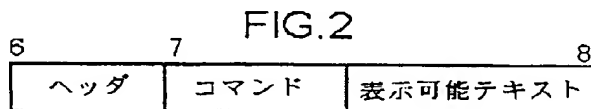
(74) 代理人 弁理士 川口 義雄 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 加入者識別カード式無線電話端末

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、ユーザの画面に表示されている情報  
が端末の現在の状態に対応していないという先行技術  
の欠点を解消する。

【解決手段】 端末により外部補助メモリとして利用さ  
れるメモリ型第一手段(18)を含む加入者識別カード  
(4) 式無線電話端末(3)。端末はメモリ型第二手段  
(12) と、第一手段のデータを第二手段に転送するた  
めの第三手段(13) とを含む。カードは、無線電話に  
より短メッセージによって端末に送信される、第一手段  
に含まれるデータの更新コマンドをカードが実行できる  
ようにする第四手段(17) と、実行後の短メッセージ  
内に含まれるコマンドを取り除くための第五手段とを含  
む。端末は、加入者識別カードにより短メッセージから  
データが取り除かれたかどうかを検出する第六手段と、  
データが取り除かれたことが検出された時、データ転送  
のため第六手段を起動する第七手段とを含む。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 端末により外部補助メモリとして利用されるメモリ型第一手段（18）を含む加入者識別カード（4）式無線電話端末（3）であって、前記端末自体が、メモリ型第二手段（12）と、第一手段のデータを第二手段に転送するための第三手段（13）とを含み、前記カードが、短メッセージによるデータの形で無線電話により端末に送信される、第一手段に含まれるデータの更新コマンドをカードが実行できるようにする第四手段（17）と、短メッセージに含まれるコマンドが実行された時に、これらコマンドに対応するデータを取り除く第五手段とを含み、端末がさらに、加入者識別カードにより短メッセージからデータが取り除かれたかどうかを検出する第六手段と、第六手段によりデータが取り除かれたことが検出された時、データ転送のため第三手段をトリガする第七手段とを含むことを特徴とする端末。

【請求項 2】 メッセージからデータが取り除かれたかどうかを検出する手段が、端末のメモリ型手段のバッファ要素内に格納された受信メッセージなどのメッセージのデータと、カードによりメッセージが取り込まれた後のメッセージのデータとの比較によって動作することを特徴とする請求項 1 に記載の端末。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は加入者識別カード式の特に携帯型無線電話端末に関し、より詳細には、サービスプロバイダにより、特に更新のために無線電話により送信される短メッセージ内に入れて送信されるコマンドを受信するために設けられる端末に関する。

## 【0002】

【従来の技術】特に情報処理手段を利用する分野において見られる進化の速さを考えた場合、ユーザが利用する機器は、必要であれば更新できるのが有益である。

【0003】また、加入者識別カード方式の端末の利用方法には、ユーザ用として、カード内に記録された情報の定期的更新を行うことができるものがある。これらの更新は例えば、無線電話端末用の加入者識別カードに格納され、同じ団体の構成員に関する名簿情報などあるカテゴリの端末ユーザにとって非常に重要な名簿情報に関する。このような定期的な更新は、カードのレベルにおける支払金額の事前記憶、および払込金額が使われた時のそのような金額のカード内への再ロードを伴う前払操作のためにカードが利用される時にも発生する。

【0004】特に文献FR-A-2718263により、制御ソフトウェアの更新が行えるように端末が接続されるようになっている自動ロード装置が知られている。このような解決方法は、端末のある種の利用条件下では好適であることがあるが、端末が地理的にきわめて広く分散する状態になりうる時には必ずしも実用的であるとは限らない。この方法は、ユーザが手ごろな距離内

にロード装置を見つけることができ、そのような装置の使用条件が受け入れられるものであると思われる時のみ有効である。

【0005】また、文献EP-A-478231により、特定の移動体サービス許可コードを取得するために、ユーザが端末をプログラミングモードにしたのをうけて、制御センタから無線によりこの端末の無線受信器に送信される信号を利用して、無線電話端末を素早く効率的にプログラムするための方法が知られている。この取得は、提案された少なくとも二つの例では、ユーザによる制御センタの呼出し動作に従属している。そのような解決方法が、起動の場合、あるいは場合によってはユーザからの更新要求の場合に好適であることがあっても、ユーザの端末の更新がユーザにとって必要あるいは有利であることをユーザが知らない時には、この解決方法は完全に満足のいくものではない。

【0006】また、英語でSMSと呼ばれる短メッセージによる送信手順により、無線電話ネットワークを介して、表示すべきコマンドおよび情報をプロセッサおよびメモリを有する加入者識別カード式無線電話端末、特にGSM型端末に送信することが可能であることが知られている。情報は端末によって表示されるようになっており、コマンドは、例えばカードのプロセッサなどのプロセッサ宛のものである。これは、あるネットワークの端末とこのネットワークとの間に無線電話により確立される接続があれば、必要なカードの更新を、無線電話ネットワークを経由して端末を介して行うために利用することが可能である。実際、このネットワークが含む制御構造は、前記ネットワークと結合している端末自体が持たなければならない単数または複数の更新を有するか否かを知るように編成することが可能である。その場合、端末がネットワークと結合した状態になるとすぐ、起動された更新に応じて、これらの端末の自動更新を行うことができる。

【0007】しかしながらこのような解決方法も、現在市販されているようなマイクロプロセッサおよびメモリを有する加入者識別カードを具備する無線電話端末が、通常は、カードが各々装備されている端末の起動時に存在する情報しか取り込まない限り、欠点がないという訳ではない。このことは、情報を表示する端末の現在の状態に対応していない情報をもつ可能性のあるユーザにとって非常に不都合である。例えば、端末の加入者識別カードが前払金額を記憶し、ユーザがその端末を介して前払金額の再ロード操作をおこなった場合、端末が作動状態に保たれていたとしても、ユーザが再ロード後に前記端末を介して表示することができる前払金額が、再ロードの前に表示されるはずであった金額と同じであることがあり得る。

【0008】同様に、端末によって表示される名簿情報が不正確であり、従って、端末が既に起動されていたの

にもかかわらず、無線により加入者識別カードのレベルでの更新が行われるとエラーが発生する可能性もある。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、ユーザの画面に表示されている情報が端末の現在の状態に対応していないという先行技術の欠点を解消することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】従って本発明は、端末により外部補助メモリとして利用されるメモリ型第一手段を含む通常は取り外し可能な加入者識別カードと協働するようにした無線電話端末であって、前記端末自体が、メモリ型第二手段と、第一手段のデータを第二手段に転送するための第三手段とを含み、前記カードが、短メッセージによるデータの形で無線電話により端末に送信される、第一手段に含まれるデータの更新コマンドをカードが実行できるようにする第四手段と、短メッセージに含まれるコマンドが実行された時に、これらコマンドに対応するデータを取り除くための第五手段とを含む無線電話端末を提供する。

【0011】本発明の一特徴によれば、端末はさらに、加入者識別カードにより短メッセージからデータが取り除かれたかどうかを検出する第六手段と、第六手段によりデータが取り除かれたことが検出された時、データ転送のため第三手段をトリガする第七手段とを含む。

【0012】本発明とその特徴および利点は、添付の図面に関連する以下の説明から明らかになる。

【0013】

【発明の実施の形態】図1に示すシステムは、少なくとも部分的に無線電話方式の、電気通信ネットワーク1の周囲に構成されるとみなされ、複数の無線電話基地局を含み、この基地局は通常は固定局であって、基地局2で象徴的に示してあり、端末3で象徴的に示す無線電話端末のユーザがネットワークを介して遠隔の電話または無線電話の相手と通信するための、これら無線電話端末への中継局として使用されるようになっている。無線電話端末3は、それを利用できるようにするために、各々、個々の加入者識別カード4を具備するようになっているとみなされる。これらカードは例えば、端末内に挿入されるSIM（英語でSubscriber identity module）カードであり、端末内で、伝送の目的で相互接続される。知られているように、各加入者識別カード4は、プログラム可能で正式にプログラムされたマイクロプロセッサにより通常は構成されるデジタルデータ処理手段、およびカード内のプロセッサと組み合わせたメモリ型手段を含むとみなされる。

【0014】各無線電話端末は、補完インタフェース手段を含む、加入者識別カードとデータを交換するためのインタフェース手段を含むとみなされる。各無線電話端末自体は、データ処理手段、およびカードの対応する手

段と協働することが可能なメモリ型手段を含む。無線電話送受信設備により各端末は、端末がある電波到達範囲内の無線電話基地局と通信することができ、特に、端末に装備されるカードが含む処理手段およびメモリ型手段、ならびに端末自体が含むこれらの手段と、電気通信ネットワーク1を関係付けることができる。これにより、電気通信ネットワーク1を介して、この端末を他の電話または無線電話端末と通信させること、および、特に、この端末を、それが使用する加入者識別カードを直接または間接に得た時に仲介を受けたサービスプロバイダと通信させることが可能となる。このサービスプロバイダは少なくとも一つの通信ユニット5により電気通信ネットワークに接続されているものみなされる。この場合は、この通信ユニットは、特に更新のコマンドを、通信ネットワーク1、より詳細にはこのネットワークの基地局2が送信を担当する無線電話短メッセージ内に含まれるデジタルデータの形で無線電話端末に送信することができるよう設計されている。

【0015】当該無線電話端末は、例えば、特にクラス2のSMSと呼ばれる短メッセージの一環として、SIMと呼ばれるカードが電波によって受信する情報をろ波する手段を有するカードSIMを具備する、頭文字語GSM、DCS、またはPCSで指定されるネットワークの端末である。図2に示すように、コマンド短メッセージはここでは、宛先が特に識別されるヘッダ6と呼ばれる第一部分と、コマンドデータ、特に更新コマンドデータが置かれる第二部分7と、端末が含むとみなされる表示画面上に表示されるデータが置かれる第三部分8とを含むとみなされる。

【0016】本発明によれば、図3に示すように、上記で提案したような加入者識別カード4を具備する無線電話端末3は、端末が短メッセージを受信する際、カードによりデータに関する変更が実施されたばかりであってもこの端末が含む表示画面によって表示されるデータが更新されるように設計される。

【0017】この目的のため、上に部分的に提案した他の種々の手段を既に含む端末内に追加手段が組み込まれる。

【0018】無線電話端末3は、この端末と、この端末が通信している基地局2との間で電波によりやりとりされる種々の信号、特に、この局が端末に送信することが可能な短メッセージが送信される時に經由する送受信設備9を含む。この送受信設備は、無線電話で送信すべき音声に対応する信号およびユーザ用として音声に変換すべき信号の処理の少なくとも一部分を行う音声回路10に接続され、また、送信または受信信号処理の一部を行うことが可能な正式にプログラムされた少なくとも一つのプロセッサの周囲に構成される処理手段11にも接続される。

【0019】メモリ型手段12は端末内の処理手段と結

合された、図示しないバッファ要素を特に含む。上で提起したようなクラス 2 の SMS メッセージなどの短メッセージが加入者識別カード 4 に取り込まれるためのコマンドを含んでいる時には、端末が含むこのカードに送信されるようになっている、短メッセージがバッファ要素に記録される。上で示したように、これらのコマンドは特に、カードのメモリに格納された前払金額の再ロード、または対応するデータもカードのメモリに格納されている時には名簿の更新を行うのに充てることができる。

【0020】例えば、既知のように、識別カードは端末の処理手段 1 1 が外部メモリとして利用することができるメモリ型手段を含む。同じく既知のように、これにより、加入者識別カードを所有するユーザは、通常簡単に取り外し可能なカードを必要に応じて端末から端末へ移動する時点からは、このカード内に記録されているデータを利用して異なる端末を使用することが可能である。

【0021】端末 3 は、識別カードとやりとりを行うために、図示しない接続装置を介して、通常は電気の形態のデータを交換するためにカードと共用するインタフェース手段 1 3 を含む。参考までに、端末は、端末の構成要素およびカードの構成要素に電源を供給するエネルギー供給源 1 4、表示装置 1 5、およびユーザ用インタフェースキーパッド 1 6 も含む。

【0022】本来、加入者識別カードは処理手段 1 7 を含むが、この手段は、既知であって上に示したように、共用の接続インタフェース 1 3 を介して少なくともいくつかの端末 3 からアクセスが可能なメモリ型手段 1 8 が組み合わされる正式にプログラムされたマイクロプロセッサの形態で作製される。

【0023】端末 3 が具備する加入者識別カード 4 のためのコマンドデータを含む上に提起したような短メッセージが無線電話で受信されると、この端末の処理手段 1 1 が、端末のメモリ型手段 1 2 の上に提案したようなバッファ要素へのメッセージの格納、および、接続インタフェース 1 3 を介して行うカード 4 へのメッセージの転送を開始する。

【0024】カード 4 の処理手段 1 7 により、受信した短メッセージ内に含まれているコマンドが利用され、これにより、そのコマンドが一部を構成していた短メッセージのこれらのコマンドに対応するデータが取り除かれる。すると、カードのメモリ型手段 1 8 が含む短メッセージ内には、ヘッダ部分 6、および端末 3 の表示装置 1 5 に表示するようになっているデータを含む部分 8 のみが残っている。

【0025】端末 3 は、表示装置 1 5 に部分 8 を表示するためにカードが取り込んだ短メッセージの部分 6 およ

び 8 を端末が取り込めるようにするソフトウェア手段を、その処理手段 1 1 のレベルにおいて含む。

【0026】従って、端末によって受信されカード 4 に送信された短メッセージから、このカードによりデータが取り除かれたかどうかを検出するために、ソフトウェア手段および/またはハードウェア手段を処理手段 1 1 に付加するようになっている。端末のメモリ型手段 1 2 の、上記に提案したバッファ要素に含まれるような短メッセージのデータを、カードが前記メッセージのコマンドを取り込んだ後もまだ存在するこのメッセージのデータと比較することにより、この検出を簡単に行うことができる。従って、まだ存在するメッセージのデータを端末の処理手段 1 1 がカード内から取り込むことができるようにするソフトウェア式転送手段が設けられる。実施された転送は、端末のメモリ型手段 1 2 内に記録されたカードイメージと呼ばれるデータを更新するのに利用され、データはこの端末の表示装置によって表示され、その結果、ユーザのために行われる表示が、実施された最新の更新に常に対応するようになる。

#### 20 【図面の簡単な説明】

【図 1】コマンドを無線で識別カード式無線電話端末に送信することができるシステムに関する原理の略図である。

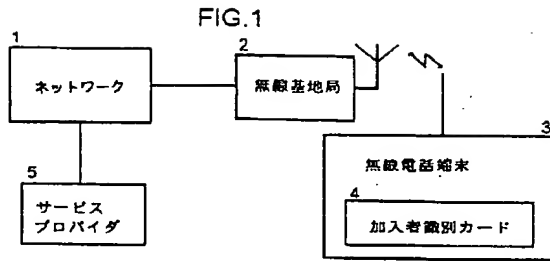
【図 2】無線電話によるコマンド送信の短メッセージのフォーマットを示す図である。

【図 3】本発明により改良された加入者識別カード式無線電話端末の略図である。

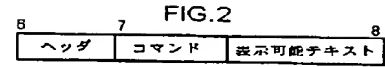
#### 【符号の説明】

- 1 ネットワーク
- 2 無線基地局
- 3 無線電話端末
- 4 加入者識別カード
- 5 サービスプロバイダ
- 6 ヘッダ
- 7 コマンド
- 8 表示可能テキスト
- 9 トランシーバ
- 10 音声回路
- 11 プロセッサ
- 12 メモリ
- 13 インタフェース
- 14 電源
- 15 表示装置
- 16 キーパッド
- 17 プロセッサ
- 18 メモリ

【図 1】



【図 2】



【図 3】

